

主観価値理論に関する一研究

秋 元 明

《論文要旨》

価値あるいは値 (Value) という言葉は日常生活あるいは様々な学問領域において現れる概念であるが、その含意は多様である。日常生活では我々が生活するに際して便利で好ましく満足を得られる事物・現象などに対してこの言葉がしばしば肯定的な意味で用いられる。学問的な領域での使用例ではこの概念は顕著な特徴を表す。自然科学の領域では Value という文字が用いられても、それは一般に価値と訳されることはなく単なる値である。例えば、数学で典型的に認められるように、一定の文字が数を表すときその文字の取る具体的な数を Value といい、これは値あるいは数値と解される。あるいは、ある関数において、独立変数のある Value に対して定まる従属変数の値を Value というように用いられ、価値という概念が現れることはない。物理学、化学、生物学などの他の自然科学の分野でも Value は概ね数学における使用例と大差はなく、価値という概念は自然科学の理論領域では存在しないと言えるであろう。

これに対して人文科学や社会科学あるいは日常生活において、価値という概念は様々な含意を含んで用いられる。しかし、自然科学以外のそれぞれの学問領域あるいは日常生活において価値なる概念は様々な重要な役割を果たしているが、明確で統一的な価値の定義・解釈は存在しないと言えるだろう。これに関して、我々には次のような疑問が生じる。例えば、宗教的価値、美術的価値、道徳的価値、法律的価値、経済的価値などにおける価値概念は一般的には異なったものと認識されていると考えられるが、それは正しい認識だろうか。あるいは本来これらの価値概念は基本的には統一的、一元的に解釈し得るものではないのかといった疑問である。

この価値概念の使用例の考察から分かることは価値は勝て人間の存在あるいは人間の関与に深く関わる概念であるということである。要するに価値という概念が様々な分野で異なった含意をもって用いられるとしても、この概念は人間との関係性のうちに存在し得ることが分かる。つまり、価値は一般に人間の存在を離れては存在しない概念である。価値概念はこのように人間の活動に深く関わって発生することが分かるが、我々の活動は多くの側面をもち多様である。人は誕生から人生を終えるまでに実に多様な生活を送る。人の一生の過程では家庭、学校、職場、社会で様々

な人と出会い、多様な精神的物質的な関係を結びながら人生を送ることになる。この過程で勉強、学問、友情、恋愛、芸術、宗教、道徳、労働、消費などの生活経験に触れ、様々な価値を感得することになる。価値はこのように人がその人生経験のうちに事物・現象との関係において人の心の中に形成され、本来勝て主観的な概念であり、自然科学と同様な意味の客観性をもって表現できる概念ではない。

本稿では価値と効用の関係の理解をより深めることを目的として、まず、価値概念の歴史的な解釈について概観する。主として主観的価値という観点から効用概念がどのような歴史的経緯を辿って形成されてきたのかを探るため出来る限り過去に遡ってその用法を検討する。効用概念は中世に初めて現れたと考えられるが、当初は使用性あるいは使用の便益のような概念が後の効用概念として用いられていたと考えられる。この概念が以後様々に具体的な概念、例えば、快楽、享楽、福利、実利、有用性などの概念形式を取り、最終的に効用概念として認識されるに至ったのである。さらに、主観価値は如何に表現し得るか、主観価値の表現形式について論じる。このため価値関数を導入、検討し、主観価値の表現形式を提案する。また、主観価値理論を従来の効用理論と関連させ、主観貨幣価値を具体的な主観貨幣価値変換という概念を用いて貨幣額として客観的に表現し得る可能性について論じる。この主観価値変換関数を多財モデルから2財モデルへと展開し、それぞれの主観貨幣価値の形式は同一であることを示す。次いでこの2財モデルを準線形主観貨幣価値関数として主観貨幣価値最大化の需要関数の導出を試みる。この応用として経済的な対象ではない価値についても主観貨幣価値変換を用いることにより、それらの非経済的価値の客観的貨幣額表示の可能性について論じる。

キーワード：主観的価値、効用、ウズラ、価値の表現、消費動因、主観貨幣価値変換、主観貨幣価値最大の需要関数

目 次

- 1 はじめに
- 2 価値認識の要件と価値論
- 3 客観価値と主観価値
- 4 先駆的主観価値説
- 5 主観価値の表現と消費動因
- 6 主観価値の評価基準と価値変換
- 7 2財モデルにおける価値
- 8 主観貨幣価値最大化と需要関数
- 9 主観価値と効用
- 10 まとめ

1 はじめに

我々が生活を営む上で価値という概念は生活のあらゆる側面において必ず意識の上に立ち現れる。このことは我々が生活してゆく上で意識的にせよ無意識的にせよ価値という概念から無縁ではいられないということを表している。その割には価値および価値類似概念ほど頻繁に使用されるにもかかわらず深く考究されることがなく、厳密性に欠ける概念もないのである。このように述べると、現在、ミクロ経済学で一般に前提とされているように価値を単に価格と捉えてしまえば、価値概念の不明確さは即座に解消するように思われるが、我々は価値に纏わる概念はそれほど単純な話にはならないと考える。

価格とは定義にもよるが、一般的には市場で成立した財の価値であり、その意味で客観的な価値概念である。しかし、経済学で扱う価値の概念を全て価格と言い換えれば、価値概念に纏わる問題が全て解消されるわけではない。その理由は価格は価値であるが、価値は価格であるとは言い切れないからである。このことは要するに価値と価格は完全に等価な概念ではないことを示している。例えば、経済学で価値という概念を用いる場合には金銭的な現象が伴うのが普通であるが、それはあらゆる経済的現象を貨幣的な現象に変換して考えるからである。全ての人間の行為は貨幣的な側面で捉えることができ、その意味で価値を価格と言い換えられるように思われるが、これを単純に受容するとなると、我々は非常に違和感を覚えることになる。

宗教的なサービスも現在では金銭的な見返りなしには望むべくもないが、宗教活動の本質は宗教的価値の追求にあり、本来宗教サービスの提供（売却）による収入の追求にその目的があったわけではないであろう。美術的価値も現在では金銭的に評価されるが、これも本来は金銭の獲得を主目的にした行

為ではなかったであろう。資本主義社会ではあらゆる行為、現象が金銭評価を受け、その限りではあらゆる価値が価格評価し得るように考えられるが、それでも価値を価格と同一視することはできないように思われる。

価値という言葉は我々の生活では頻繁に日常的に使用されている。価値という言葉を使うことがあまりに一般的であるから、逆にこの言葉の意味を深く考える契機も存在しなかったとも解釈できよう。ここで価値類似概念^{あたい}というのは値打ちや値などの価値と同類の概念を指している。価値という言葉は英語の value, ドイツ語の Wert, フランス語の valeur, イタリア語の valore などにあたるものである。

価値という言葉を知らない者でも、各種の事物、事象あるいは対象に対して好悪、魅力、有用、無用、効用、値打、効験、権能、害悪などの抽象的かつ心理的感情を持たない者は存在しないであろう。例えば、我々は「あの人物は立派だ」、「あの女優は魅力的だ」、「この品物は高級だ」、「この林檎は美味しい」、「この絵画は値打ちものだ」、「あの医者は藪だ」、「あの按摩は下手だ」などと日常的に様々な評価を下している。こうした評価は我々の五感やその他の心理的印象に根差すものである。高級な言語を駆使するかしないかにかかわらず、我々は事象や対象物に肯定的なイメージを感じたり、否定的なイメージを感じるものである。もちろん対象によっては肯定的でも否定的でもない中立的なイメージを感じる場合もあろう。これらのイメージは我々が有する何らかの認識過程を通じて抽象的な価値の概念に変換される。従って、価値という概念は様々な認識された心理的・抽象的な肯定性あるいは否定性を総合した概念であり、真、善、美、正、聖、勇、厳、和、穏等々（否定性の場合にはそれらの逆）を個々人に固有の一定の変換によって総合化された概念である。このことは同一の対象物であっても評価する主体が異なれば、その価値評価は当然異なることを意味している。それどころか、同一の対象をある個人が評価する場合でも評価する個人の状態によって評価は異なるで

あろう。要するに同一対象物に対する価値評価は評価する者によっても評価する状況によっても千差万別に変化するのは明かである。

価値を芸術的価値、宗教的価値、道徳的価値、学問的価値、経済的価値等々に分かった上でこれらを別個の価値として分析する立場もあるが、我々はこのような立場を取らないことにする。その理由は上記のような価値の分割を誤りと判断するからではなく、我々はあくまで一般性を失わずにこの概念の分析を行いたいという立場に立つからである。我々の理解では、価値をそれぞれの分析枠組みに区分して分析を行うと、この概念を一元的、一般的に分析してその本質を解明することに困難を来す虞があると思われるからである。

こうした我々の考え方の背景にはどのような価値であれ、ある共通の価値、例えば、経済的価値に変換できるとの理解がある。例えば、美術品は美しいと肯定的な評価がなされると同時にその美は金銭に変換し得るものである。宗教的な価値もそうである。説教あるいは冠婚葬祭などの宗教活動サービスを受ければ、単に感謝の言葉を返すだけではなく、返礼としてそれなりの布施や喜捨あるいは寄付が必要とされるのが一般的である。そもそも、このような反対給付がなくてはどんな立派な宗教家といえども宗教活動を行う気分にはなれないであろう。こうした事例を勘案すれば、全ての価値は何らかの方法によって一元的に把握し得るのではないかということが理解される。全ての価値は貨幣評価ができると予想し得るのは様々な種類の価値が一元的に把握し得ると考えるからである。

我々は、既述のように価格は価値であるが、価値は必ずしも価格そのものではないという立場により論を進める。本稿では主観価値に関して考察を展開し、従来とは異なる観点から価値について検討を加える。その際、必要に応じて人間の心理的側面にも触れることになる。

2 価値認識の要件と価値論

価値を論ずる際にはある客体に対して、価値を認める思惟、あるいは感覚する主体の存在が不可欠であり、その意味で広義に解釈すれば全ての価値論は主観的であると言える⁽¹⁾。ここで感覚する主体とは厳密には生物であればよく、必ずしも人間である必要はない。価値が論じられる客体は人間を含めた生物、無生物、用役を含めたあらゆる財、事物、現象である。本稿では価値を認識する主体として人間を、価値が評価される客体として用役を含めた財を想定する。

価値論は客体あるいは客体に内在する事物の性質および数量に基づいて価値を論ずる客観的価値論と主として主体に内在する事物の主観的評価に基づいて客体の価値を論ずる主観的価値論に区別できる。客観的価値論も主観的価値論も明確な定義を欠いた形では古い時代まで遡ることができる。初期の価値論は価値の源泉は何かに依拠していた。例えば、古代より快樂、貨幣、土地、金銀、農産物、労働、使用性、功利、効用、幸福、徳などが価値の源泉・対象と考えられていた。こうした概念を純化し、理論的に彫琢して価値の理論体系を構築するのは容易ではなかった。何を価値の源泉と見るかにより原初的な形態の価値説、例えば貨幣価値説、土地価値説、労働価値説、効用価値説などの種々雑多な価値説が現れたが、これらの内、理論的に洗練され彫琢されてきたものが労働価値論と効用価値論であった。

労働価値論には投下労働価値説と支配労働価値説が認められるが、労働価値論の主流は投下労働価値説である。投下労働価値論によれば、財の価値(交換価値)を量るとき、当該財の生産に投下された客観的な労働量を用いるので、客観価値論と考えることができる。効用価値論は財の価値を量るとき、当該財の消費により得られる主観的な効用を用いるので、主観価値論と

考えることができる。労働価値説も効用価値説も萌芽的な形態としては古くから存在した言説であったが、理論的に顕著な発展を見たのは労働価値説においては古典派以降のことであり、効用価値説においては新古典派以降のことであった。この異質の特徴を有する両価値論が現在の主要価値理論となっている。

効用価値説の立場からすると、基数的効用理論は効用の可測性に関する困難性より現在の経済学ではいくつかの例外を除けば、消費者選択の問題は選好概念あるいは顕示選好の概念により展開されるため効用概念はあまり顧みられなくなっている⁽²⁾。このため、現在の経済学では価値とは価格であると解釈され、以前ほど価値の問題に特別な関心が示されることはなくなった。このため、本来主観的である価値の詳しい分析が理論上等閑に付されてきた憾みがある。我々は価値と価格は全く同一のものではないとの観点から、主観的価値の研究にはより人間的な側面に踏み込むことが必要であると考え。従来の価値に関する研究が十分に尽くされたとは考えられない一つの理由として、経済学は科学たるべきだとの思想の過度の影響も認められる。この価値自由の思想は経済分析を科学的にするのに多大の貢献をしたが、豊かな分析の可能性をも流し去った可能性がある⁽³⁾。

3 客観価値と主観価値

経済学ではその草創期において自然法思想の影響を受け継いでいたので、その理論形成に当たって人間の本性や事物、現象が本来あるべき当為としての形式がその理論の中に明らかに、あるいは暗黙のうちに入り込んで現実の分析と規範的要素、換言すれば、実証分析と規範分析が不可分に結合している事例が多く認められた⁽⁴⁾。例えば、自然価格という概念がよく用いられるが、これは変動する価格が本来有すべき望ましい予定調和の価格、真実の価

値という含意が込められている。経済学の歴史は自然法思想からの脱却という側面がある。

経済学の系譜を考えれば、価値理論はスミス（Smith, Adam）やリカード（Ricardo, David）の古典派経済学からマーシャル（Marshall, Alfred）を中心とした新古典派経済学までの間主要な問題であったが、現在の経済学においてはもはや重要な問題とは考えられていない。現在では、価値の理論は消費者選好理論と限界生産力説から導かれる需要・供給方程式の均衡解として決定される均衡価格として解決されると考えられている。ここで、選好理論は主観的価値論の系譜に属している。しかし、このように決定される価値（＝価格）はあくまでスミスの区別した交換価値を指しており、使用価値のことではない。使用価値はむしろ主観的価値である効用価値に等しい概念である。

この間の事情を述べると、上述の価値論（交換価値論）はスミスから支配労働価値説を採用し、有効需要の概念を結合して交換価値の需給均衡説的な論理を唱えたマルサス（Malthus, Thomas Robert）⁽⁵⁾を経由して生産費説を含みつつも、需要供給説的な価値論をとったミル（Mill, John Stuart）に至る系譜に属する⁽⁶⁾。さらにこの価値論が限界革命を経て主観的価値論として純化され、マルサスやミルに残されていた労働価値説から自由になると、新古典派の価値論はワルラス（Walras, Marie Esprit Léon）やマーシャルの需給均衡論的な価格決定理論へ変化し、価値（価格）の決定が供給要因によるのか需要要因によるのかという長年の論争に決着がついたのである。新古典派流の価値の理論はさらに理論的な彫琢が加えられ、洗練されて一般均衡論的な価格決定論へと理論的に発展を遂げている。

他方、価値論としては客観価値説として重要な投下労働価値説がある。もともと古典派の価値理論の中にも効用を価値と認める考え方は存在した。例えば、スミスのいわゆる水とダイヤモンドの価値をめぐるパラドックスにあ

る二種類の価値の区別はその事例に当たる。スミスは価値に二種類あるとして、使用価値と交換価値を区別した。使用価値はほとんど持たないものにもかかわらず、交換価値は非常に大きなものとしてダイヤモンドを、使用価値は非常に大きいにもかかわらず、交換価値をほとんど持たないものとして水を挙げている。水ほど有用なものはないという言説からスミスが使用価値として効用を考えていたことが伺える⁽⁷⁾。この意味では古典派経済学においても効用理論を展開する契機は存在したわけであるが、スミスの経済学を受け継いだリカードによってこの芽は完全に放棄された⁽⁸⁾。このため、概ね古典派経済学では効用の分析は若干の例外、例えば、マルサス、ジェームス・ミル（Mill, James）やジョン・スチュアート・ミルなどの著作を除けば、ほぼ等閑に付されてきたと言える。

リカードの労働価値説はスミスの多義的な価値論から投下労働価値説を受け継ぎ、それを純化発展させたものである。リカードの価値論にもその意図に反して存在した投下労働価値説の不徹底さが存在したが、さらにこの夾雑物を排除して、投下労働価値説を純化し一層推し進めたものがマルクス（Marx, Karl Heinrich）の労働価値論である。また、リカードの労働価値説の立場に依拠しつつ生産構造の重視から価格の決定と分配問題を解く立場にスラッファ（Sraffa, Piero）の研究がある⁽⁹⁾。

4 先駆的主観価値説

主観価値説あるいは効用価値説は確立された理論としては、ある個人の消費する財の数量から得られる効用を拠り所としているが、メンガー（Menger, Carl）、ジェボンズ（Jevons, William Stanley）、ワルラスなどにより提唱された限界効用の概念によって新古典派の価値理論が形成・確立される原動力となった。この限界革命時の効用理論は基数的効用概念に基づ

いていた。基数的効用理論自体はパレート (Pareto, Vilfredo Frederico Damaso), エッジワース (Edgeworth, Francis Ysidro), ヒックス (Hicks, John Richard) などにより無差別曲線を用いた序数的効用理論へと改善されるに至った⁽¹⁰⁾。さらにサムエルソン (Samuelson, Paul Anthony) の顕示選好理論の導入により効用関数や無差別曲線を用いない消費者理論の構築が可能となった⁽¹¹⁾。しかし、これらの理論は相互に整合性を保ち、互いに背馳し合う性格のものではないので、主観的価値論の系譜に属している。

効用概念はさらに時代を遡ることができる。効用概念は古典派の掉尾を飾るミルやその父、ジェームス・ミルあるいはベンサム (Bentham, Jeremy) の功利 (効用) ないし幸福の概念に現れている。さらに効用的な概念はベンサムが功利の着想を得たイタリアの18世紀の啓蒙思想家達、ジェノヴェージ (Genovesi, Antonio), ガリアーニ (Galiani, Ferdinando), ベッカリーア (Beccaria, Cesare Marchese di), ヴェッリ (Verri, Conte Pietro) などが刑法の刑事罰, 経済学, 社会政策への提言で使用した効用主義の概念, 快楽, 実利, 幸福, 社会的有用性などによって表わされている⁽¹²⁾。

ガリアーニとジェノヴェージはナポリ啓蒙学派を代表する人物である。ガリアーニの経済学的言説の内価値論に関わる認識は彼の著作『貨幣について』において矛盾を孕みつつ述べられている。ガリアーニは貨幣を社会的労働表現物と看做し労働価値説的な認識を取る一方で全ての物の価値の発生要因として効用と希少性を挙げ、効用価値説の先駆者とも考えられている⁽¹³⁾。ジェノヴェージはナポリ大学の教授で初め倫理学と道徳哲学を教えていたが、後に経済学と商業を教授した。彼が著した『市民経済学講義』において厳格さには欠けるものの当時展開されつつあった功利主義的厚生経済学に関してかくも包括的な叙述を行った者はなかったとシュムペータ (Schumpeter, Joseph Alois) は述べている⁽¹⁴⁾。

ヴェッリ伯爵はベッカリーア侯爵とともにミラノ啓蒙学派の代表的人物で

あるが、その経済学への数多くの独創的貢献、例えば、不変支出の需要曲線、苦痛と快樂の計算を基礎とする経済均衡あるいは貿易決済の均衡などの理論を創始した初の経済学者として知られている。ベッカリーアはスミスと同時代を生きた学者・行政官であり、ともに浩瀚な知識をその学問に生かした人物として比較される。ベッカリーアはオーストリア政府によってミラノ帝室学校の官房学（経済学）講座の教授に任命され、三年間この職に就くが、すぐにミラノ統監府に職を転じ、以後行政官として勤務し続け、統監に次ぐ最高位にまで上り詰め、その間夥しい報告書を作成した⁽¹⁵⁾。彼の経済学的著作の多くはこれらの報告書、政策提言などから成っている。

この経歴から、ベッカリーアはスミスと異なって、自らの創意工夫を直ちに実践し得る立場にあったといえることができる。ベッカリーアの経済学に関する大学における講義は彼自身によっては出版されなかったが、後に1804年に『公共経済学要論』として出版された。これによると、彼は経済行動の基本原則として快樂論的自己本位主義という功利主義学説を受容し、特に商業に関するところでは価値および価格に関する理論を多くの現象に応用・展開した⁽¹⁶⁾。これらイタリア啓蒙思想家たちの内で快樂、実利、効用という類似概念を中心として社会、法律（刑法）社会契約の観点でベンサムに大きな影響を与えたのはベッカリーアの『犯罪と刑罰』で示された思想であった⁽¹⁷⁾。しかし、この観点からの古典派への影響はミル父子などの著作への影響を除けばほとんどなかったと言える⁽¹⁸⁾。

イタリア啓蒙思想が当時の古典派経済学にほとんど影響を与えなかったように、フランスの技師、デュピュイ（Dupuit, Arsene Jules Emile Juvenal）の思想も経済学の主流にはほとんど影響を与えることはなかった。デュピュイはすでに1844年に効用および限界効用概念を用いて公共事業における効用の測定を試みている。彼は公共事業の効用を極大にする料金はどのようなものかという問題に対処するために、現在の需要曲線に当たる消費曲線

の概念を用いている。消費者に残された効用（マーシャルの消費者余剰）という概念を用いて、これを最大にするような公共事業の料金（価格）の分析を進めた⁽¹⁹⁾。

デュピュイとほぼ同時代を生きたプロイセンのゴッセン（Gossen, Hermann Heinrich）も当時の経済学会および世間から孤立し、時代に先駆けて効用および限界効用の概念に到達し、それを用いて種々の経済社会的な分析を数学的に展開していた⁽²⁰⁾。しかし、彼の業績は少数の人々を除いて古典派経済学者達に相手にされなかったので、限界効用概念がこの時代の古典派経済学に受容され、豊かな価値論が構築されることはなかった。効用概念の確立という観点から次の点に触れておくのは興味深いことである。ゴッセンは著作の中で享楽ないし快楽という概念を効用と同義に用いていた。

本節において扱った主観的価値論の先駆的業績中で効用概念が様々な言葉で表わされているという事実は、効用概念が歴史的には使用、幸福、快楽、効能、実利、功利、享楽、満足などと表現され、次第に効用に純化されていったという経緯を表わしており、興味の尽きぬ点である。ゴッセンの業績は後にワルラスおよびジェヴォンズなどによって発見され、ゴッセンが発見した限界効用逓減法則と限界効用均等法則は敬意を込めて、それぞれゴッセンの第一法則およびゴッセンの第二法則と呼称される場合がある⁽²¹⁾。

デュピュイやゴッセンと同様に、時代に先駆けて優れた経済分析を提示しても経済学の世界から当時は評価を得られなかった先覚者として、クールノー（Cournot, Antoine Augustin）を掲げることができる。クールノーはその数学の知識を経済学へ応用し、独占や複占を研究した数学者であったが、経済学への本格的な数学の導入故に謂れなき非難を浴びて、その業績は無視されたと考えられている。しかし、彼はマーシャルに先駆けて経験的ではあるが、価格の関数としての需要、供給関数による価値（価格）決定の提示を行った人物であったが、当時の古典派経済学へ導入されることはなかった。クー

ルノーはその著書の需要法則について述べた章で、価格の関数たる財の需要関数の形状について、経験的および数学的に詳しい考察を述べているが、需要関数の形状は、種々の要因に依存するとして、そのうちの一つに当該財の効用を挙げている。しかし、彼はもっぱら富を構成する交換価値の研究に力を注ぎ、主観的価値論の構築には興味を示さなかった⁽²²⁾。

また、効用と限界効用の概念は経済学の系譜外の数学の分野でも認められる。いわゆるサントベテルブルクのパラドックス問題を1938年のリスクの測定に関する新理論で提起したダニエル・ベルヌーイ (Bernui, Daniel) は賭けの問題におけるパラドックスを回避するために、ラテン語でエモルメントム (emolumentum) なる効用概念およびその限界効用が低減するという理論を用いている⁽²³⁾。さらに、ベルヌーイは期待効用概念を表現するのに対数関数効用によって限界効用逓減的な関数を表現している⁽²⁴⁾。

もっとも古いと思われる効用概念は16世紀中葉のスペインのカトリック修道院でウズラ (usura) の取得根拠を論じたサラマンカ学派の書物に認められると考えられる。一般に教会法では貸金の徴利 (利息の徴収, 高利) は違法であったが、現実には徴利なしでの金の貸借は不可能であり、現実には金貸しは利息を徴収していた。当時の金貸しはほぼ高利貸しであったが、彼らは自分たちの行為の正当化が必要であった。その時代の学識者たる修道院の僧侶たちはその相談を受けるとともに、徴利の現象を合理的に説明する必要があった。

こうした要請に対する解答の一つが、例えば、ナバロの博士こと神学者のアスピルクエタ (Azpilcueta, Martin de) によって考案された理論である。アスピルクエタの解釈によると、貸金はその使用が有する有用性 (使用の便益) いわゆる効用を産み出すと考えた。この効用の対価として利息は正当化されるのである⁽²⁵⁾。徴利はこれ以降も近世に至るまでスコラ哲学、自然法、アリストテレス (Αριστοτέλης) の哲学思想、反スコラ学者の思想などの影

響を受けて様々な議論が展開されてきた⁽²⁶⁾。

5 主観価値の表現と消費動因

歴史的に価値がどのように表現されてきたのかを考えてみよう。人々の生活が社会に制約されている以上、少しでも客観的な事物を媒介とした価値の評価方法を考えるのは自然である。そこで、財の一方を被評価財として他方の評価手段財によって被評価財を主観的に評価する方法が自然発生的に考案されたと考えられる。この方法は人類史の上では古くから存在したので、その始まりを確定することはできないであろう。この方法においてその基準はあまり詳らかではなかったが、2財が等価となるように例えば2財を評価・秤量し、等価となったそれぞれの量の比をもって価値を表すという相対的评价方法であったと考えられる。例えば、アリストテレスの著作において財（貨幣）数量の比としての価値の表現と公正な交換の説明が述べられている⁽²⁷⁾。

我々は価値単位として恣意的な絶対的単位を考えるよりも、上述のように2財の交換数量の比として価値を捉える方法を自然で理に適っていると考えられる。この方式の価値の評価はある主体にとって等価となる異種財間の数量の比率をもって価値と捉える方法である。価値評価手段財は別の言葉で表せば、価値尺度財あるいは価値標準財である。このような財の価値の定量評価は相対的に表した数量比率によるものである。従って、このように評価される価値は財の等価交換数量比率として表現される。

ここで個人の財に対する主観価値はどのように表すことができるか考えよう。本稿の基本的立場は第1節で述べたように、財の価値は上述の歴史的経緯からも分かるように他財との関連において表すことができ、貨幣も含めてその当該財単独で価値を表すのは無意味であると考えられる。経済学に限らず、

どの分野における価値も問題とする事物あるいは現象の他の事物あるいは現象との関係においてその価値は明確に表現でき、認識され得ると考える。ここで個人とはある財の経済的価値をその他の財との関連において認識する主体である。

ある個人にとって、財 X_2 で表した財 X_1 の価値は主観的な価値評価であるので、これを当該個人の主観価値と呼び、記号 $v(X_1 | X_2)$ と表記することにしよう。この個人にとって財 X_1 の x_1 量と財 X_2 の x_2 量が主観的に等価であると考えられるとき、財 X_1 の x_1 量の価値 $v(x_1)$ と財 X_2 の x_2 量の価値 $v(x_2)$ の間には次の等式が成立する。

$$v(x_1) = v(x_2)$$

このとき、財 X_1 の価値を財 X_2 で評価した主観価値（定量主観価値） $v(X_1 | X_2)$ は次式で定義される。

$$v(X_1 | X_2) = -\frac{x_2}{x_1}$$

この式は財 X_1 の 1 単位の主観価値を財 X_2 の量で表している。しかし、正確に言えば、上の $v(X_1 | X_2)$ は平均主観価値と呼ぶべき概念であるが、それを理解した上で主観価値と略記しても差し支えないであろう。また、右辺は当該個人が等価であると考える財の量 x_2 の x_1 に対する比（交換比率）である。ここで、右辺の交換比率に負号が付されているのは交換される各財に正負の記号によって交換方向の概念を与えたためである。財 X_1 の x_1 量を得るには財 X_2 の x_2 量を失わなければならないので、 x_1 と x_2 に正負の負号を付して主体間の移動を表せば、この交換比率は負になるので、この交換比率に負号を付せば、価値 $v(X_1 | X_2)$ は正数として定義できる。もちろん、負号を付さないで上記の価値を定義しても問題はなく、負号があるかどうか

はあくまで定義上の形式的な問題である。価値を正で測定するため、負号を付さない場合には x_1 と x_2 の量を正数で測ることもできる。

主観価値とは、厳密には当該 2 財間で一定量の交換がなされる場合のある個人の平均主観価値（1 単位当たりの価値）である。平均主観価値の大きさは取引される数量が異なれば異なった値となり、次式が成立する可能性がある。

$$v(x_1) = v(x_2) \quad \text{かつ} \quad v(ax_1) \neq v(ax_2); (a > 0 \wedge a \neq 1)$$

もちろん、取引量が異なっても主観価値が不変ということもあり得る。その場合には

$$v(x_1) = v(x_2) \quad \text{かつ} \quad v(ax_1) = v(ax_2); (a > 0 \wedge a \neq 1)$$

が成立する。ここである個人の平均主観価値 $v(X_1 | X_2)$ と $v(X_2 | X_1)$ について考えてみよう。 $v(X_2 | X_1)$ は財 X_2 の主観価値を財 X_1 で測ったものである。また、定義から $v(X_2 | X_1)$ が

$$v(X_2 | X_1) = -\frac{x_1}{x_2}$$

となることを考慮すれば、 $v(X_1 | X_2)$ と $v(X_2 | X_1)$ は互いに逆数の関係にあることが分かる。つまり

$$v(X_2 | X_1) = \frac{1}{v(X_1 | X_2)}$$

である。この場合の主観価値は物量価値である。ここで第 2 財が貨幣 M でその貨幣量を m で表せば、財 X_1 を貨幣 M で評価した主観価値とは平均主観貨幣価値であり、

$$v(X_1 | M) = -\frac{m}{x_1}$$

と表される。この値はほぼ留保価格と考えられる。留保価格とはこの個人が財 X_1 の x_1 量を手に入れるために、交換に支払ってもよいと考える最大の貨幣量 m を表している。言い換えると、留保価格とはこの場合、財 X_1 の x_1 量を入手するのに m より大きな貨幣量を支払わなければならないなら、財 X_1 の入手を諦める価格である。すなわち、留保価格はその財を購入してもしなくてもどちらでもよい価格ということになる⁽²⁸⁾。この事例の場合は財 X_1 の x_1 量を手に入れるための価格（貨幣額）が m なので、これを財 X_1 の数量 x_1 で除した値 $-\frac{m}{x_1} = r_1$ は厳密には平均留保価格という概念である。さらに定義より $v(M | X_1)$ は

$$v(M | X_1) = -\frac{x_1}{m} = \frac{1}{r_1}$$

である。ここで財 X_2 の平均留保価格を r_2 とし、次のように置くと

$$\frac{1}{r_1} = \Delta x_1, \quad \frac{1}{r_2} = \Delta x_2$$

この個人にとって Δx_1 と Δx_2 はともに同じ単位価格 1 円で購入してもよいと考える第 1 財と第 2 財の量を表すので、それらの量は等価 $v(\Delta x_1) = v(\Delta x_2)$ である。従って、

$$\frac{v(X_1 | M)}{v(X_2 | M)} = \frac{r_1}{r_2} = -\frac{\Delta x_2}{\Delta x_1} = v(X_1 | X_2)$$

という関係を得る。これは貨幣の代わりに財 X_3 を用いても成立するので

$$\frac{v(X_1 | X_3)}{v(X_2 | X_3)} = v(X_1 | X_2)$$

である。この事実から次の結果を得る。

$$v(X_1 | X_n) v(X_n | X_2) = v(X_1 | X_2)$$

これを一般化して、当該の個人には、次のような価値の連鎖評価の規則が成立する。

$$\begin{aligned} & v(X_a | X_b) v(X_b | X_c) v(X_c | X_d) v(X_d | \cdots) \cdots v(\cdots | X_y) v(X_y | X_z) \\ & = v(X_a | X_z) \end{aligned}$$

当然、財 X_n を財 X_n で評価した価値は

$$v(X_n | X_n) = 1$$

である。上述の価値の連鎖規則の左辺の並び方は右辺の値に影響を与えないことに留意する必要がある。たとえば

$$v(X_1 | X_n) v(X_n | X_2) = v(X_n | X_2) v(X_1 | X_n) = v(X_1 | X_2)$$

となる。これは以下のような演算による。

$$\begin{aligned} v(X_1 | X_n) v(X_n | X_2) &= \frac{v(X_n | X_2)}{v(X_n | X_1)} = v(X_n | X_2) v(X_1 | X_n) \\ &= v(X_1 | X_2) \end{aligned}$$

我々はこれまでのところ、ある個人に関する価値の問題を異なった時間と空間では考察していないことに留意しなければならない。もし、時間や空間の違いなどを考慮して同種財の価値を考察する場合には異なった取り扱いが必要となる。異なる時間と空間とは平たくいえば、時間の経過や異なる場所

における価値の処理の問題である。その場合には同種財でも異なった財として取り扱うことになるので、時空の異なる同一財の間に1とは異なる価値評価の可能性が生じる。ここで取扱った価値の変換規則は主観価値だけではなく市場価値（価格）においても様々な応用が考えられる。例えば、為替相場とはある国の通貨の他国の通貨で表した市場価値であるから、上記連鎖規則を各国間における様々な通貨間の為替相場の変換に適用できる。

ここで既述の $v(M | X_1)$ が何を表すか更に考察を加えてみよう。

$$v(M | X_1) = -\frac{x_1}{m}$$

であり、これはある個人の貨幣の平均主観価値を第1財の物量表示として表すものである。この価値は貨幣の主観価値を物量価値で表現した平均実物価値である。簡単にいえば、ある個人の貨幣の平均主観価値を財貨の数量として表したものである。当然これらの値は個々人による主観的な評価の結果であるから、人々により様々な値をとる。

ここまでわれわれは価値を分析する各種の基本的な概念を定義したが、これらの概念の有効性を調べるために種々の価値概念を使って、ある個人の消費行動の分析を試みることにしよう。個人としての消費者がある財を購入するときに主観価値および客観価値（市場価格）の間にはどのような関係が存在するのか調べてみよう。

ある個人あるいは消費者にとって市場価格を所与とすれば、彼が財 X_1 の1単位の購入を決意するとき、価値に関する次式が成立していなければならない。これは個人の消費に関する基本条件であり、これを消費動因条件と呼ぶことにしよう。

$$v(X_1 | M) = m \geq p_1$$

この不等式は当該個人の財 X_1 の1単位の主観価値 m が財 X_1 の市場価値 p_1 以上であることを表わしている。この条件が成立するときに彼は財 X_1 の1単位の消費を決意する。この消費動因条件はこの個人が財 X_1 の消費を行うとき、財 X_1 をその市場価格 p_1 以上に評価していることを表現している。この個人は手に入れる財 X_1 の1単位の価値が主観的に価格 p_1 以上であると評価できるので、交換として貨幣の市場価値（価格） p_1 を失っても利得があると考えるのである。

ここで財 X_1 の1単位の主観価値 m はこの消費者の第1財の留保価格であるから、これを明確にするために $r_1 (= m)$ と表記すると、消費動因条件は

$$r_1 \geq p_1$$

と表すこともできる。この条件はある個人が消費を行うときには彼の当該財に関する留保価格は市場価格以上でなければならないということを表現している。この例のように、財 X_1 の量を離散変数（0 及び正の整数）で考えている場合にはこの消費者が丁度財 X_1 を購入しても、しなくてもよい状態として

$$v(X_1 | M) = p_1 \quad \text{or} \quad r_1 = p_1$$

が必ずしも成立する保証はない⁽²⁹⁾。もし仮にこの条件が成立した場合には当該消費者は財 X_1 を最早購入しても、しなくてもよい均衡状態にあると言える。しかし、この条件はある消費者の限界主観価値あるいは第1財の留保価格が市場価格に等しいという上記の仮定からはありそうもない条件を表している。ところで、当該財の消費数量を増加して行くに連れて当該個人の留保価格は低下するのが一般的なので、例えば、財 X_1 の n 個目を消費したとき、次のような状態

$$v(X_1 | M) = m^n < p_1 \quad \text{or} \quad r_1^n < p_1$$

がいずれ出現するはずである。ここで m^n と r_1^n は財 X_1 の n 個目の 1 単位の主観貨幣価値と留保価格である。これは消費動因が存在しない状態である。当該個人が次々と当該財の消費を増加させて行く場合に n 個目でこの状態が初めて出現すると期待できるなら、この個人は n 個目の消費は行わず、当該財の消費は $n-1$ 個までで中止することを表わしている。このときこの個人の財 X_1 の消費から得られる主観的利得は最大化されている。

以上の議論を纏めると、消費が離散変数で行われる場合に消費動因存在の条件は次の 2 種類に分けられるであろう。下記の 1 は財 X_1 の消費拡大および拡大停止条件であり、2 は財 X_1 の消費縮小および縮小停止条件である。

- 1: 消費拡大条件: $v(X_1 | M) = m^{n-1} > p_1$ or $r_1^{n-1} > p_1$
消費拡大停止: $v(X_1 | M) = m^n < p_1$ or $r_1^n < p_1$
- 2: 消費縮小条件: $v(X_1 | M) = m^n < p_1$ or $r_1^n < p_1$
消費縮小停止: $v(X_1 | M) = m^{n-1} > p_1$ or $r_1^{n-1} > p_1$

これらの条件は消費が離散的になされる場合のある個人の主観貨幣価値あるいは留保価格との関係において消費の拡大あるいは停止、縮小あるいは停止の最も蓋然性の高い条件である。上述の論理は消費者のみではなく、ここで詳述はしないが、条件を変更して供給動因条件として供給者側にも適用が可能である。

6 主観価値の評価基準と価値変換

以上の説明では単純に、ある個人にとって財 X_2 で表した財 X_1 の主観的な価値評価を当該個人の主観価値と呼び、記号 $v(X_1 | X_2)$ で表記した。また、当該個人にとり財 X_1 の x_1 量と財 X_2 の x_2 量が単純に主観的に等価であるとしたが、その等価である基準に関しては何も述べていなかった。

これまでの価値表記の方法を踏まえた上で、ある個人が複数の財ベクトルを保有する場合に何らかの基準によるある財の主観価値についてより厳密な考察を加えてみよう。ここで主観価値がどのような尺度で測定されるかについては明確にはしていないが、例えば、満足や快楽あるいは効用のような抽象的な概念を用いる方法や貨幣価値でそれを表わす方法などもあり得ると考えられる。この個人の保有する財の全主観価値はその財ベクトルに依存している。ここで、価値の評価はその個人の心身の状態や嗜好あるいは経験に基づく完全に主観的なものであると考える。この意味で主観価値は市場価格とは全く異なる概念である⁽³⁰⁾。従って、主観価値の数値は時間的、空間的に本来不安定な概念であることを認識しておく必要がある。

このとき、その個人の財ベクトル全体からなる彼の全主観価値の大きさを一定に保つという条件の下で、ある財の主観価値はその財の一定量を得る（失う）のと引換に失って（得て）もよいと考えられる他財の量で定義出来ると考える。この意味で、当該個人にとって新たに得られる財の量の主観価値と失われる財の量の主観価値は等価であると考えられる。当然、この価値は当該個人の心身の状態および当該個人が所有する財ベクトルの状態ならび観察の時間などに依存する。また、価値を評価する主体となる個人が変わればその財の主観価値も異なる。以下では、価値の測定に意味を持たせるために観察する時間において主観価値は安定的であると仮定する。

ある個人にとって、経済財 X_1, X_2, \dots, X_n の非負の任意の各数量を表わす財ベクトル (x_1, x_2, \dots, x_n) が v の主観価値、例えば、満足、効用あるいは主観貨幣価値額を有するとしよう。この価値を上の財ベクトルの主観価値変換として

$$v = V(x_1, x_2, \dots, x_n)$$

と表現することにしよう。このとき、財 X_i を任意の Δx_i 量だけ余分に得た

場合の主観価値は

$$v + \Delta v = V(x_1, x_2, \dots, x_i + \Delta x_i, \dots, x_n) > v$$

と表わせるとしよう。この場合にもし次式

$$v = V(x_1, x_2, \dots, x_i + \Delta x_i, \dots, x_j + \Delta x_j, \dots, x_n)$$

が成立するなら、財 X_i の Δx_i 量と財 X_j の $-\Delta x_j > 0$ 量はこの個人にとって価値的に等価であると考えられる。このとき財 X_i の財 X_j で表わした物量表示の平均主観価値 $v_A(X_i | X_j)$ を次式のように Δx_j の Δx_i に対する比で定義しよう。

$$v_A(X_i | X_j) = -\frac{\Delta x_j}{\Delta x_i} > 0$$

この場合、平均主観価値 $v_A(X_i | X_j)$ の値は Δx_i 量の取り方が任意であるから、既述のように一般的に一意には定まらない。そこで、これを避けるために、この極限を取り、財 X_i の財 X_j で表わした物量表示の限界主観価値 $v_M(X_i | X_j)$ を次の式によって定義しよう。

$$v_M(X_i | X_j) = -\lim_{\Delta x_i \rightarrow 0} \frac{\Delta x_j}{\Delta x_i} = -\frac{dx_j}{dx_i} > 0$$

この限界主観価値によって、財 X_i の限界的な 1 単位の価値は財 X_j の数量により一意に表わすことができる⁽³¹⁾。また、この限界主観価値は v の全微分が取れると仮定すると、次のように財 X_i , X_j の限界価値の比 $\frac{v_i}{v_j}$ として表される⁽³²⁾。この比はもしも主観価値を効用で測れば、周知の限界代替率 (MRS) に等しい。

$$v_M(X_i | X_j) = -\frac{dx_j}{dx_i} = \frac{v_i}{v_j}; \left(v_k = \frac{\partial v}{\partial x_k} \right)$$

例えば、この比が a であれば、財 X_i 1 単位の価値は財 X_j で表わし a 、すなわち、 $-\frac{dx_j}{dx_i} = a$ であり、 dx_i を 1 とすると、 $v_M(X_i | X_j) = -dx_j = a$ と表わせる⁽³⁹⁾。我々は以後、主観価値の定義としてはこの限界主観価値を専ら用いることにしよう。以後、限界主観価値という言葉を多用するのは煩雑であるので、これを単に主観価値と呼称することにしよう。従って、 v を v_M の代わりに用いるので、

$$v(X_i | X_j) \equiv v_M(X_i | X_j)$$

ということになる。また以後必要に応じて価値の区別をするときには、その都度正確な表記を用いることにする。

ここで価値を客観的な単位で考察するために、主観価値は貨幣額で表すことができるかと仮定しよう。すると価値関数の v は貨幣量表示の主観価値であると解釈される。従って $v = V(x_1, x_2, \dots, x_n)$ は財ベクトル (x_1, x_2, \dots, x_n) の主観的な貨幣への変換を表わすが、変換された価値 v は客観的な貨幣量ということになる。従って $v = V(x_1, x_2, \dots, x_n)$ を以後

$$m = V(x_1, x_2, \dots, x_n)$$

と表記することにしよう。価値関数は主観貨幣価値変換と呼ぶこともできる。この変換のメカニズムは心理的なものなのでその具体的な変換式を数学的に厳密に表現することは困難ではあるが、諸個人それぞれの状態や選好あるいは経験などに依存するものと考えられる。個人は直感的に個々の事物の貨幣価値を判断できるように財ベクトルの貨幣価値も直感的に判断することができるものと仮定している。我々はこの能力が当該個人の状態および選好と経

験から可能であると考ええる。こうした仮定はある個人がある財の購入に際して、当該個人に特有の当該財の留保価格を持っており、それと価格との比較に基づいて当該個人の消費行動が決定されることを考慮すれば、強ち不自然ではないことが理解できる。

価値関数と効用関数で論理は類似しているので、敢えて上記の仮定を置く意義が存在しないと感じられるかも知れないが、価値関数は価値を貨幣量で表すところが効用関数の論理とは異なり留意すべき点である。この関数により主観価値を具体的な貨幣量として数量化し客観化することができる。いま、財 X_j を貨幣 M であるとし、保有する貨幣量を $x_j = m_D$ とすると、主観価値関数は次のような関数

$$m = V(x_1, x_2, \dots, x_i, m_D, \dots, x_n)$$

で表現される。この貨幣量には現金だけではなく預貯金などが含まれるものとする。いま財ベクトルが (x_1, x_2, \dots, x_n) の状態のとき財 X_i が Δx_i だけ増加し x_i から $x_i + \Delta x_i$ に増加したとき、貨幣量で表した価値が $m + \Delta m$ に増加したなら、主観価値関数は

$$m + \Delta m = V(x_1, x_2, \dots, x_i + \Delta x_i, m_D, \dots, x_n)$$

と表現される。また、もしこの状態で、貨幣量 m が $m + \Delta m$ に変動するとき、保有貨幣 m_D は貨幣価値に変換しても m_D なので、次のような価値関数の式

$$m + \Delta m + \Delta m_D = V(x_1, x_2, \dots, x_i + \Delta x_i, m_D + \Delta m_D, \dots, x_n) = m^{(34)}$$

が成立するなら、 $\Delta m + \Delta m_D = 0$ なので次式が成立する。

$$\Delta m = -\Delta m_D$$

これより、直ちにある個人の財の保有量が (x_1, x_2, \dots, x_n) のときの財 X_i の Δx_i 量の主観貨幣価値を $V(\Delta x_i)$ で定義すると、次式で表される。

$$V(\Delta x_i) = v(X_i | M) \Delta x_i = \Delta m = -\Delta m_D$$

上述の展開を m の限界概念を用いて再説すれば、ここでは m は貨幣 M 表記の価値であるから $m_{m_D} = 1$ なので⁽³⁵⁾,

$$v(X_i | M) = -\frac{dm_D}{dx_i} = m_i$$

を得る。ここで財 X_i の dx_i 量の主観価値は次の式で計算される。

$$V(dx_i) = v(X_i | M) dx_i = m_i dx_i = dm = -dm_D$$

既述のように価値を表わすのに理論上は任意の財 X_j を用いても不都合はないが、上で見るように漠然とした任意の財の数量表示によるよりも、貨幣 M 表示の価値表現による方が主観価値論の展開には都合が良いと考えられる。例えば、主観価値を市場価値と比較して消費者行動の分析をする場合においても、主観価値の貨幣表示は利点がある。従って、今後は専ら主観価値を量るのに貨幣の概念を用いることにする。

7 2財モデルにおける価値

これまでの、現実の世界における多数財の世界を扱ってきたが、ここでは価値の理論的展開を単純にする目的で2財からなる世界を仮定しよう。これは前節の主観価値を貨幣で表す多財モデル

$$m = V(x_1, x_2, \dots, x_n)$$

の関数で m と任意の 2 つの変数 x_i ($i = 1, 2$) をとり、残りの変数をパラメータとして扱ったものに等しい、あるいは、より簡潔に多財の内の一つを財 X とし、その他の全ての財を纏めて合成財（貨幣） M から成る 2 財モデルと考えることもできる。例えば、問題の 2 財がどちらもこの個人にとって好ましい財であると仮定すると、ある財の他財の量で表した主観価値の大きさはこの 2 財の保有状況如何によって変動する。もし、財 X の保有量が多く、合成財 M の保有量が少なければ、財 X の合成財 M で表した主観価値は相対的に小さいであろう。逆に、財 X の保有量が少なく、合成財 M の保有量が多ければ、財 X の合成財 M で表した主観価値は相対的に大きいであろう。財 X の量を x 、合成財 M の量を m_D とし、これを直接保有貨幣量と考えよう。この場合の総主観価値を m とすると、この値は互いに非負な $x \geq 0$ と $m_D \geq 0$ の関数で、次のように表現される。

$$m = V(x, m_D)$$

この関数は連続な滑らかな単調増加の価値関数で、3 次元空間の曲面を表わす準凹関数であると仮定する。ベクトル (x, m_D) の決める曲面上の各点の高さが主観価値 m の値を表わしている。この関数に関して以下の仮定を置くのは自然である。

$$\frac{\partial m}{\partial x} > 0, \frac{\partial^2 m}{\partial^2 x} < 0$$

$$\frac{\partial m}{\partial m_D} = 1, \frac{\partial^2 m}{\partial^2 m_D} = 0$$

これは x と m_D に関する限界価値がそれぞれ正と 1 で、限界価値はそれぞれ逓減的および一定であることを表している。

いま、この価値関数より、以下の 2 本の方程式

$$m - V(x, m_D) = 0$$

$$m - m_0 = 0; (m_0 = \text{const.})$$

を作り、これを m_D について解くことによって、以下の1変数関数の主観的な等価値関数（等価値関数）を得る。

$$m_D = \Psi(x; m_0)$$

この関数では主観価値は全域で $m = m_0$ である。これをグラフに描いたものが主観的な等価値曲線（等価値曲線）であり、この曲線上で各財の組合せを示すベクトル (x, m_D) は等しい主観価値を示している。仮定により関数 $\Psi(x; m_0)$ は通減的で原点に対して凸の右下がりの曲線である。この曲線の任意の点 x における傾きは財 X の限界価値を表わしている。すなわち、

$$v(X|M) = -\frac{dm_D}{dx} = m_x = \Psi'(x)$$

この結果より多財モデルで任意の2財を取り出し、1財を貨幣と置く場合と2財モデルで1財を貨幣と置く場合の価値の表現は同等である。これらの価値は一致する可能性が高いと考えられるが、それぞれの主観価値関数の表現形式が異なるので異同は否定できず、その点に関してはなお検討が必要である。

8 主観貨幣価値最大化と需要関数

本節では保有財制約を有する個人の主観貨幣価値最大化問題について考察してみよう。この場合に、保有財を資産あるいは富と考えて、資産制約あるいは富制約と考えても良い。前節では保有財を2財 X と M に限定したので、

ここでも 2 財モデルで考察を進めよう。当該個人の初期財保有量を (x^α, m_D^α) とする。これらの保有財の市場価格ベクトルは $(p_x, p_m) = (p_x, 1)$ であるとする。この場合の保有財制約は次の式

$$p_x x + m_D = p_x x^\alpha + m_D^\alpha$$

で表わされる。この関数は x を横軸、 m_D を縦軸とすると、傾き $-p_x$ の右下がりの 1 次関数である。当該個人は市場における財の売買を通じて、この財保有制約線上のいずれの点の財保有も実現できる。このような状況のとき、彼は保有する財の売買を通じて自己の主観価値を最大にするような財の保有を選択するであろう。

以上の仮定に立ってこの問題を考えてみると、これは数学的には条件付き最大問題としてよく知られたものとなる。目的関数は主観価値関数 $m = V(x, m_D)$ である。この問題を記述すると、

$$\begin{aligned} \max_{x, m_D} V(x, m_D) \\ \text{s.t. } p_x x + m_D - (p_x x^\alpha + m_D^\alpha) = 0 \end{aligned}$$

と表わされる。この問題を解くのにラグランジュの未定乗数法を用いると、既述のように V 関数は準凹関数を想定しているので最大化の一階条件を求めて方程式を連立させて問題を解くことができる。ラグランジュ関数を

$$L(x, m_D, \lambda) = V(x, m_D) - \lambda (p_x x + m_D - (p_x x^\alpha + m_D^\alpha))$$

とすると、一階条件より次の 3 つの方程式が得られる。

$$L_x = V_x - \lambda p_x = 0$$

$$L_{m_D} = V_{m_D} - \lambda = 0$$

$$L_\lambda = p_x x^\alpha + m_D^\alpha - (p_x x + m_D) = 0$$

上の方程式より財 X と貨幣 M の需要関数を求めることができる。まず、上の方程式の第1式と第2式より均衡条件は $m_{m_D} = 1$ として、

$$m_x = p_x$$

によって示される。すなわち、財 X の貨幣表示の限界主観価値 $v(X|M)$ $= m_x$ が市場価格 p_x に等しいとき主観貨幣価値 m は最大化される。さらに、財 X と貨幣 M の需要関数は上の均衡条件式とラグランジュ方程式第3式から

$$\begin{aligned} m_x(x, m_D) &= p_x \\ m_D &= -p_x x + p_x x^\alpha + m_D^\alpha \end{aligned}$$

を連立させて、 x と m_D について解けば、

$$\begin{aligned} x &= D^x(p_x; x^\alpha, m_D^\alpha) \\ m_D &= D^{m_D}(p_x; x^\alpha, m_D^\alpha) \end{aligned}$$

として得られる。これは主観価値最大の需要関数である。これら2つの主観価値最大の需要関数は関数 $V(x, m_D)$ の形が具体的に与えられれば、財 X および貨幣 M の需要関数も具体的な表現を取る。

これらの2つの需要曲線は $V(x, m_D)$ が限界主観価値逓減の性質により、 $V_x(x, m_D)$ は x が増加するにつれて低減するのでいずれも右下がりである。これらの需要関数で重要な性質はこれらの関数上のどこでも当該個人の主観価値が最大となることである。この主観価値最大化モデルでは財の初期保有量 (x^α, m_D^α) の売買を認めるので、当該個人にとって $m = V(x, m_D)$ を最大にする需要量 x, m_D は粗需要で各財の初期保有量を含むものである。各財の純需要と純供給の定義と関係は

$$x \text{ の純需要 : } x - x^a > 0 \Leftrightarrow m_D \text{ の純供給 : } m_D - m_D^a < 0$$

$$x \text{ の純供給 : } x - x^a < 0 \Leftrightarrow m_D \text{ の純需要 : } m_D - m_D^a > 0$$

であり、財 X の純需要（純供給）の価値は貨幣 M の純供給（純需要）の価値に等しい。

$$p_x(x - x^a) = -(m_D - m_D^a)$$

一般に、需要関数には効用最大の需要関数（通常の需要関数）、購買力一定の需要関数⁽³⁶⁾、効用一定の需要関数⁽³⁷⁾の3つが知られているが、ここに第4の主観価値最大の需要関数、および、ここでは論及しないが、スルツキー分解によって第5として主観価値一定の需要関数を付け加えることができる⁽³⁸⁾。

9 主観価値と効用

本節では主観価値と効用概念の関係について検討を加えてみよう。すでに効用の歴史的経緯において詳しく触れたように、主観価値は効用と大きな関わりを持つので、効用は主観貨幣価値の生成に重要な役割を果たしていることは明らかである。これまで展開してきた価値関数は効用関数と密接な関係にあると言える。例えば、ある個人の効用 u が経済財 X_1, X_2, \dots, X_n の任意の非負の財ベクトル (x_1, x_2, \dots, x_n) の関数として以下のような価値関数と効用関数が形成される。

$$m = V(x_1, x_2, \dots, x_n)$$

$$u = U(x_1, x_2, \dots, x_n)$$

財ベクトル (x_1, x_2, \dots, x_n) は同じものでも、 m と u は同じものではない。

V は主観貨幣価値への変換であり、 U は効用への変換である。どちらも主観的な概念であるが、すでに指摘したように一方は尺度のある貨幣量への変換であり、他方は尺度のない効用への変換である。この性質こそ両変換の大きな相違点である。

いま、効用関数が上記の $u = U(x_1, x_2, \dots, x_n)$ で表されるとしよう。このとき、上述の価値関数から当該個人の X_i の X_j で表わした限界主観価値 $v_M(X_i | X_j)$ を定義した論理と同様な理由により、次式

$$u = U(x_1, x_2, \dots, x_n) = U(x_1, x_2, \dots, x_i + \Delta x_i, x_j + \Delta x_j, \dots, x_n)$$

が成立するなら、 X_i の Δx_i 量と X_j の $-\Delta x_j > 0$ 量はこの個人にとって効用的に等価である。従って、この個人に等しい効用を与える 2 財のそれぞれの数量は等しい主観価値を持つと仮定できる。また、価値の一意性を担保するために、価値関数の場合と同様に財 X_i の限界主観価値を財 X_j で表せる。効用関数の場合には $du = u_i dx_i + u_j dx_j = 0^{(39)}$ なので、限界主観価値は次式のような方程式

$$U(x_1^0, x_2^0, \dots, x_i, x_j, \dots, x_n^0) - u^0 = 0; (x_k^0, u^0 = \text{const.}; k = 1 \sim n \& \neq i, j)$$

を x_j について解けば、無差別曲線

$$x_j = \Psi(x_i; u^0, x_k^0); (x_k^0, u^0 = \text{const.}; k = 1 \sim n \& \neq i, j)$$

を得るので、この無差別曲線上の (x_i, x_j) 点における限界代替率 MRS によって効用を基礎にした限界主観価値は次の様に定義できる。

$$v(X_i | X_j) = -\frac{dx_j}{dx_i} = \frac{u_i}{u_j}$$

すなわち、当該個人の財 X_i の財 X_j 表示による限界主観価値はこれらの財

の限界効用比で定義できる。ここで、 m 関数と u 関数は同じものではないので、既述の価値関数と効用関数を用いた限界主観価値の比は完全に同一であるとは言えない。しかし、主観価値論の立場はつまるところ価値の根源を効用に置き、価値は効用により生成されると仮定されているので、両概念にはある種の関係があることが分かる。この関係性を次の式

$$\frac{v_i}{v_j} \sim \frac{u_i}{u_j}$$

で表わすことにする。しかし V と U 関数の具体的な形が異なるので、はっきりした関係は導出できない。そこで、仮説を立てて限界主観貨幣価値の比は限界効用の比とどのような関係にあるかを考えてみよう。前者の主観貨幣額による価値の把握の背景に効用概念が心理的な要因として介在していることは明らかである。そうした意味からこの2つの価値の測定は互いに背馳する類のものではないことが分かる。

ここで、次のような3つの仮説を置いてみよう。第1の仮説は主観貨幣価値＝効用価値という命題である。この仮説は両価値が完全に一致するというものである。上述の論理から、この可能性は排除できないが、限界主観貨幣価値比が効用比に完全に一致することの証明は困難である。また、第2の仮説は主観貨幣価値≠効用価値という命題であるが、これも同様の論理で証明するのは困難である。そこで、検討に値すると思われるのがより緩やかな第3の仮説、主観貨幣価値≒効用価値という命題である。そしてこの命題は想定できるのではないかと考えられる。

第3の仮説を検討するために主観価値変換と効用関数の形状の特殊事例を考察してみよう。第5節で主観価値を2財モデル、財 X と貨幣 M で検討し、この場合の限界主観価値は $v(X|M) = m_x$ となり、等価曲線の傾き、あるいは x の偏微分で表されることを示した。同様の2財モデルの操作を効用

関数にも施してみよう。効用関数は $u = U(x, m_D)$ と表わせる。これより、財 X の財 M による効用を基準とした価値の表現は $v(X|M) = \frac{u_x}{u_{m_D}}$ となり、

主観価値関数による限界主観価値 m_x と効用関数による限界主観価値 $\frac{u_x}{u_{m_D}}$

は形式も異なるし、この結果だけでは双方の主観価値の大小如何に関して明確な判定はできない。効用を用いた主観価値は貨幣の限界効用に対する当該財の限界効用の比の形をとる。ここで、直ちに貨幣の限界効用を1で一定であると仮定することは一般的に無理がある。また、仮に形式が一致していたとしても、直ちに $m_x = u_x$ が成立すると断定はできない。

そこで、この2財モデルの効用関数をさらに特定化して準線形効用関数にしてみよう。例えば、次のような関数、

$$u = U(x, m_D) = \Phi(x) + m_D$$

を仮定しよう。すると、効用を基準とした限界主観価値は

$$v(X|M) = -\frac{dm_D}{dx} = u_x = \Phi'(x)$$

となり、主観貨幣価値関数の場合と同様な形となり、効用を基準とした財 X の貨幣による主観価値は x の限界効用に等しいことが分かる。効用関数の準線形化の仮定により貨幣の限界効用に関する問題を回避することができるのである。しかし、既述のように、形式が同じでも価値の測定の基準が主観貨幣価値と効用による場合で異なるので、直ちに $v(X|M) = m_x = u_x$ と結論することはできないのである。因みに、主観貨幣価値関数を準線形関数にしても $v(X|M) = m_x$ を得る。しかし、ここでも $V(x, m_D)$ 関数と $U(x, m_D)$ 関数の形が分からないのでこれ以上のことは明らかにならない。

しかし、もし価値関数が効用関数に依存して決まるとし、例えば V が U

の次のような正の単調変換 $\Psi(u)$,

$$m = V(x, m_D) = \Psi(u) = a(\Psi(x) + m_D) + b; (a, b = \text{const.} > 0)$$

となっているならば,

$$v(X|M) = m_x = u_x$$

となり、財 X の貨幣 M による限界主観価値は主観貨幣価値関数による場合と効用関数による場合が等価となる。これは効用関数が特殊ではない場合にも当て嵌まり、

$$\frac{m_i}{m_j} = \frac{u_i}{u_j}$$

が成立すると類推し得る。もしこの命題の成立を仮定すれば、これより少なくとも次のような命題が導出できるのではないかと考えられる。

現実に、個人がある財の他財（貨幣）による価値を主観的に測るとき、上で検討したように数学的厳密性をもって効用関数に正の単調変換を行なっているわけではない。通常は、厳密性には欠けるが、暗黙裡に心の内に存在する主観的な効用の比に基づいて主観貨幣価値に変換していると考えられる。例えば、我々がある財を購入するとき、主観的な判断で当該財の効用価値を留保価格という概念と同類な貨幣価値に変換している。そして当該財の市場価格と比較してその留保価格が市場価格よりも大きな場合にその財を購入するという消費動因が発生し当該財の売買が成立するわけである。因みに、このとき買い手も売り手もそれぞれの留保価格を持ち、市場価格との差額をそれぞれの利得とする。これが売り手と買い手の売買における動因となっている。従って、効用価値を主観貨幣価値で代表させれば、上で検討した第3の仮説、主観貨幣価値＝効用価値が成立する蓋然性は高いと考えられる。

次に、これまでの論理展開から得られた結果の応用として、本稿の初めに記した疑問に一つの解答あるいは解釈を与えてみたいと考える。疑問というのは以下のようなものであった。本稿では主として主観価値を経済的価値に限定して考察を加えたが、我々の社会にはその他様々な種類の価値がある。個人的な活動に限っても、例えば、美的価値、音楽的価値、宗教的価値、道徳的価値、法律的価値等々である。これらの価値に関しては、それを体現する客体で経済財として経済分析の対象となっている事物を除けば、通常経済的価値とは異なるものとして経済分析の対象からは除外するのが一般的である。

しかし、それら異なった分野にある対象としての事物が個人に一定の快楽、慰安、満足などのいわゆる効用を与えるとするなら、これらの事物の有する主観価値を主観貨幣価値に変換する可能性が考えられる。この変換は既述のように数学的な意味の厳密性はなくとも、緩やかな論理としてその現象は成立するのではないかと考えられる。これが成立すると仮定すれば、ある個人にとって全ての主観価値は貨幣価値として一元的に把握することが出来ることになり、主観的な価値の比較が可能となるだろう。

実際に社会生活では直接的には経済的価値とは異なるが、我々に効用を与える事物の多くのものが経済的価値に変換されて取引の対象となっている。このような事例として、美術的価値や宗教的価値などは貨幣価値に変換され、それを体現する事物やサービスは特殊な形態ではあるが、経済取引の対象となっている。こうした事例の存在は当該問題に対する我々の解釈の正当性を証左するものとなろう。このような研究の成果が当該問題に対して肯定的な解釈を生むならば、これまでは経済取引の対象に上ってこなかった様々な分野における様々な範疇の価値を有する事物が市場化の工夫次第によっては経済財として経済学の対象に上ってくると考えられる。本稿では、この問題に現時点において明快な解答を与えることはできないので、当該問題はなお今

後の研究課題としたい。

10 ま と め

価値という概念は我々の生活のあらゆる側面において必ず意識の上に立ち現れる。このことは我々が生活してゆく上で意識的にせよ無意識的にせよ価値という概念から無縁ではいられないということを表している。その割には価値および価値類似概念ほど頻繁に使用されるにもかかわらず深く考究されることがなく、厳密性に欠ける概念もないのである。このような問題意識および本稿において価値と価格とは全く等価の概念ではないという論点から価値、特に主観価値についてまず価値認識の要件、客観価値と主観価値および先駆的な主観価値説の歴史的な検討を行った。さらにこれらを踏まえて主観価値の表現、2財モデルにおける価値、主観貨幣価値最大化と需要曲線および主観価値と効用に関して分析及び考察を行った。

価格が市場における交換条件を表す客観的な量概念であるのに対して、財の主観価値は心理的・内心的な要素によって決定される。その価値は満足を基準に間接的に表される測定が困難な効用に関係する概念である。従って、効用といった主観価値は定性的にその存在は明確であるが、正確に定量的に計測するのは困難な概念である。しかし、効用はたとえ捉えどころのないものであるとしても、これこそが人々の内なる価値の本質であることは疑う余地はない。

効用概念は主観的であるから取り扱いが厄介であるが、効用に客観的な数量を当てる場合に、その数量は一意に定まらない。また、その効用の数値自体に厳密な根拠は存在しない。効用あるいは限界効用の絶対的な値そのものにはさしたる意味は認められないが、当該消費者の内心において個々の財の限界効用相互間には一定の秩序が存在する⁽⁴⁰⁾。周知のように2財の限界効

用比は限界代替率として客観性と限界支払い性向としての意味を与えることができる⁽⁴¹⁾。

本稿では価値の本質の解明に資することを目的に新しい概念として主観貨幣価値変換を導入した。主観貨幣価値は主観貨幣価値関数が効用関数の単調変換として定義され得るなら、一定の条件の下で、ある財の主観価値としての限界効用は限界主観貨幣価値として変換・解釈し得ることを論証した。さらに、主観価値は主観貨幣価値変換による主観貨幣価値という概念を用いることによって効用との関連を保ちつつ、具体的な貨幣額として客観的に表現し得ること、および、効用測定の困難を回避して主観価値の測定が可能であることを論じた。

また、この応用として経済的な対象ではない価値についても主観貨幣価値変換を用いた考察を展開した。例えば、我々の社会には、美的価値、音楽的価値、宗教的価値、道徳的価値、法律的価値など様々な経済財の価値の範疇に入らない価値概念がある。これらの価値に関しては、それを体現する客体内で経済財として経済分析の対象となるものを除けば、通常経済的価値とは異なるものとして経済分析の対象と看做さないのが一般的である。しかし、これらの価値を体現する事物が個人に一定の快楽、慰安、満足などのいわゆる効用を与えるなら、これらの事物の有する主観価値を主観貨幣価値に変換することが出来るという可能性が考えられる。この変換は既述のように数学的厳密性はなくとも、緩やかな論理としてその変換現象は成立すると考えられる。従って、ある個人にとって、全ての主観価値は貨幣額として一元的に把握することが可能であり、また、様々な分野の価値の主観貨幣価値の当該個人における比較の可能性について論じることが可能である。

《注》

- (1) 我々は、人間以外の生物が価値を認識し得ることを当該生物の行動を通じて

認識することができる。価値を認識する人間以外の生物の記述に関しては、Akimoto (2005), pp. 97-98 参照。

- (2) 特に第二次世界大戦後に進展した公理的分析などに絡んだより詳しい説明に関しては秋元 (2013), pp. 17-19 参照。
- (3) Akimoto (2005), pp. 89-93.
- (4) ミュルダールは古典経済学や新古典派経済学の中に認められる自然法思想の影響を受けた予定調和的な思想, 概念, 調和的な思考あるいは均衡や自然価格などの概念を事実と異なるとして批判した。Myrdal (1932)。
- (5) マルサスは基本的に労働価値説を受け入れながらも, それが当てはまらない事例には有効需要の概念を適用した。また, 価格は需要と供給の関係により決まるのであって, 需要のみあるいは供給のみにより決まるのではないと述べている。これをマルサスは需要供給の原理として重視した。Malthus (1820), pp. digital edition, pp. 65-69, especially p. 65.
- (6) ミルは『経済学原理』第三卷第二章で価値に対する需要と供給について論じた個所で競争市場における需給一致によって価値が決定される現象を価値の法則と呼んでいる。Mill, John Stuart (1848, 1st ed., 1870, 7th ed.). digital edition, pp. 318-323, especially p. 322.
- (7) スミスは大きな使用価値を有するが, 交換価値をほとんどあるいは全く有さないものもあれば, 反対に莫大な交換価値を有するにもかかわらず, 使用価値をほとんどあるいは全く有さないものがあるとし, その例に水とダイヤモンドの例を挙げた。しかし, 18 世紀の英国の通常の生活において水がほとんど交換価値を有さなかったことは認め得るとしても, ダイヤモンドが全く使用価値を有さなかったとは言えない。使用価値を効用と捉えればすぐ理解し得るが, ダイヤモンドを購入する富裕階級の人々にとって当時ダイヤモンドは大きな効用(使用価値)を有するものだったのであろう。Smith, Adam (1784), p. 26 (pp. 45-6 in Glasgow edition)。
- (8) リカードは『経済学および課税の原理』において使用価値に言及することは少なかった。それは使用価値すなわち効用はその価値を測る尺度も比較することも不可能と考えていたからである。これに対して交換価値は労働という客観的な投入量によって測定できると考えたからである。Ricardo (1821), digital edition, vol. 1, pp. 11-51.
- (9) Akimoto (2005), pp. 89-93 参照。
- (10) Hicks (1939), 2nd ed. (1946), pp. 11-25 参照。
- (11) 顕示選好理論に関してはサムエルソンの「指数の経済理論」Samuelson (1948), 邦訳 pp. 150-167 参照。

- (12) 堀田 (1996) 参照。
- (13) 堀田 (1996), pp. 60-61 参照。
- (14) Schumpeter (1954), 邦訳 pp. 369-370 参照。
- (15) Schumpeter (1954). 邦訳ではミラノ帝室学校ではなく, ミラノ大学および勤務年数を二年としているが, 当時のミラノ公国の高等教育機関はパヴィア大学とミラノ帝室学校のみである。学校種および勤務年数は堀田 (1996) の説に従っている。因みにミラノ大学の設立は 1924 年である。Schumpeter (1954), 邦訳 p. 372, および堀田 (1996), pp. 230-234 参照。
- (16) Schumpeter (1954), 邦訳 pp. 372-376 参照。
- (17) ベッカリーアは様々な種類の犯罪を社会的効用という観点から考察した結果として, 慣習や立法者とは相容れないかも知れないが, 次のような考慮すべき有用性 (効用) を有する定理を導出した。それは「刑罰は社会の成員たる個人に対する単独のあるいは多数の人間による暴力的行為であってはならない。それは公で, 直接的で, 必要に応じ, 当該の事案に取り, 可能な限り最小で, 罪に比例し, 法 (実定法) に基づいていなければならない」という定理であった。Beccaria (1764), English translation, p. 59.
- (18) この項に関しては, 秋元 (2013), pp. 121-122 参照。
- (19) Dupuit (1844), 邦訳 (2001), pp. 44-49 のノートの図解を参照。
- (20) ゴッセンは 20 年の思索の成果として発見した効用に関する基本的法則を三つの命題に纏めた。このうちの初めの二つの命題が重要である。Gossen (1854), 邦訳 pp. 14-27。
- (21) ゴッセンの基本法則は『人間交易論』の第一章の「享樂の一般法則と經濟的価値」において纏められている。その際に述べられたいわゆる第二法則を見ると, 享樂の総和を最大にするには, どの享樂についても, それが止む時点においてその大きさが等しくなるように, 部分的に充足する必要がある, と述べている。このことは享樂減少の法則から導かれる, という言説から享樂を効用と同義に用いていることが理解できる。ここでゴッセンは価格ではなく, 時間で加重平均した限界効用均等法則を考察している。Gossen (1854), 邦訳 pp. 1-16.
- (22) クールノーが挙げている需要関数に影響を与える要因は以下のようなものである。財の与える効用の種類, サービスの性質, 喜び, 人々の嗜好や習慣, 平均的な富, 富の分布の程度などである。Cournot (1838), English translation, pp. 7-17, 47.
- (23) Bernoulli (1738), pp. 26-36.
- (24) 秋元 (2013), pp. 122-28.

- (25) Azpilcueta (1556).
- (26) アスピルクエタ以外の多くのスコラ哲学者によるスコラ経済学に関する言説はシュムペータによると、14世紀の初頭から17世紀の二、三十年に至るまでにほとんど全てが包括されると考えられているが、これらの言説に関しては Schumpeter (1954), 邦訳 pp. 192-220 参照。
- (27) Aristotle, Translation (1999), Book 5.5, pp. 79-81 参照。
- (28) 当該の個人にとって第1財と貨幣との価値は $v(x_1) = v(m)$ であるから、 x_1 と m は等価であり、交換してもしなくてもどちらでもよい状態にある。
- (29) このような条件は財の消費数量と主観貨幣価値が連続変数で測定されるなら考えられる。
- (30) この2つの概念は異なるものであるが、厳密には主観価値と市場価格は関係があると考えなければならない。その理由は、理論的には市場価格は市場需要関数と市場供給関数から2本の方程式を連立させて解いた解であるが、この市場需要関数は個人需要関数の和からなり、個人需要関数は個人の効用最大化行動から形成されるからである。
- (31) この比率 $-\lim_{\Delta x_i \rightarrow 0} \frac{\Delta x_j}{\Delta x_i}$ はあくまで主観的、感覚的なものであり、物理学的な意味で厳密なものではない。
- (32) 価値関数の全微分を取り、 $dv = \sum_{k=i,j} v_k dx_k = 0; dx_k = 0; (k \neq i, j)$ より当該式を得る。
- (33) ここでは $v = V(x_1, x_2, \dots, x_i+1, \dots, x_j+a \dots x_n)$ を意味していることから明らかである。
- (34) このような関数を用いしないで、準線形の主観価値関数 $m = V(x_1, x_2, \dots, x_i, m_D, \dots, x_n) = W(x_1, x_2, \dots, x_i, \dots, x_n) + m_D$ の形のものを用いる方法も考えられる。いま、財 X_i を $\Delta x_i > 0$ だけ増やしたときの価値関数は $m + \Delta m = W(x_1, x_2, \dots, x_i + \Delta x_i, \dots, x_n) + m_D$ である。このとき m_D を $\Delta m_D < 0$ とし、次式 $m = W(x_1, x_2, \dots, x_i + \Delta x_i, \dots, x_n) + m_D + \Delta m_D$ が成立すれば、このときの財 X_i の主観価値は $V(\Delta x_i) = v(X_i | M) \Delta x_i = \Delta m = -\Delta m_D$ である。
- (35) ここで m は貨幣量なので、 $m_{m_D} = \frac{\partial m}{\partial m_D} = \frac{\partial m}{\partial m} = 1$ となる。
- (36) スルツキーの需要関数とも呼称される。
- (37) 補償需要関数あるいはヒックスの需要関数とも呼称される。
- (38) 購買力一定の需要関数と効用一定の需要関数はスルツキー分解の方法の違いによって生じる代替効果を抽出した需要関数である。詳しくは Varian (2006),

邦訳 pp.129-145 参照, 主観価値一定の需要関数は我々の。モデルにスルツキー分解を行い, 代替効果のみを取ることによって得られるだろう。

- (39) 効用関数の全微分において, $du = dx_k = 0$; ($k \neq i, j$) と置いている。
- (40) ヒックスは数量的限界効用の概念を排除するために限界代替率低減の原理を消費者行動の理論の基礎に据えるが, そのための根拠としてある消費者の欲望の体系には以下に引用するように十分な程度の規則性が存在すると仮定している。「すなわち我々が取り扱っている諸数量の近傍における諸数量のどんな組合せでも, ある価格体系での可能な均衡の位置となるに十分な程度の規則性が欲望の体系には存在するということ, これである」。ヒックス, 上掲書, 31-2頁。ヒックスの立言は本稿の場合とは趣旨が異なるが, 本稿の仮定は, 特定の消費者の限界効用の体系はその消費者の欲望の体系を反映したものであるから, 欲望の体系に規則性が認められるならば, 限界効用の体系にも欲望の体系を反映した同様の規則性が認められるだろうというものである。
- (41) ヒックス, 上掲書, 24-5頁。

参考文献

- Akimoto, Akira (2005), "An Introductory Study on Value," *The Review of Economics & Political Science* (Meiji University) Vol. 74, No. 1-2, pp. 87-124.
- 秋元明 (2013) 「ダニエル・ベルヌイの効用概念に関する一考察」『政経論叢』(明治大学) 第81巻第3・4号, pp.115-132。
- Aristotle (1999), *Nicomachean Ethics*, Translated by W. D. Ross, Batoche Books, Kitchener.
- Azpilcueta, Martin (1556), *de Comentario Resolutorio de Usuras* (Kessinger Legacy Reprints, Copy printed in USA).
- Beccaria, Cesare Marchese di (1764), *Dei delitti e delle pene* (English translation *An Essay on Crimes and Punishments*, Liberty Fund, Inc.).
- Bernoulli, Daniel (1738), "Specimen Theoriae Novae de Mensura Sortis," *Commentarii Academiae Scientiarum Imperialis Petropolitanae*, Tomus V, pp.175-192. (English translation by Dr. Louise Sommer in *Econometrica*, Vol. 22, No. 1 (Jan., 1954), pp. 23-36. Digital edition by JSTOR, 2007).
- Cournot, Antoine Augustin (1838), *Recherches sur les principes mathématiques de la théorie des richesses* (English translation by Nathaniel T. Bacon, *Researches into the Mathematical Principles of the Theory of Wealth*, The

- Macmillan Company, 1897).
- Dupuit, Arsene Jules Emile Juvenal (1844), "De la mesure de l'utilite des travaux publics", *Annales des Ponts et Chaussees*, II-tome 8 (栗田啓子訳『公共事業と経済学』日本経済評論社 (2001), pp. 3-52).
- Dupuit, Arsene Jules Emile Juvenal (1849), "De l'influence des Peages sur l'utilite des voies de communication", *Annales des Ponts et Chaussees*, II-tome 13 (栗田啓子訳『公共事業と経済学』日本経済評論社 (2001), pp. 53-135).
- Gossen, Hermann Heinrich (1854), *Entwicklung der Gessetze des menschlichen Verkehrs, unt der daraus fliessenden Regeln fuer menschliches Handeln*, Braunschweig, Druck und Verlag von Friedrich Vieweg und Shon (池田幸弘訳『人間交易論』日本経済評論社, 2002).
- Hicks, J. R., (1939), *Value and Capital*, The Clarendon Press in the University of Oxford, 1st ed., 2nd ed., 1946 (安井琢磨・熊谷尚夫訳『価値と資本』岩波書店, 1951).
- 堀田誠三 (1996)『ベッカリーアとイタリア啓蒙』名古屋大学出版会。
- Malthus, T. R., (1820, 1st ed., 1836, 2nd ed.), *Principles of Political Economy*, London: John Murray, 2nd London: W. Pickering, digital edition, by Liberty Fund, 2009 (吉田秀夫訳『経済学原理』松柏館書店, 1934).
- Mill, John Stuart (1848, 1st ed., 1870, 7th ed.), *Principles of Political Economy with some of their Applications to Social Philosophy*, ed. William James Ashley (London: Longmans, Green and co., 1909, 7th ed.), digital edition by Liberty Fund Inc., 2009. ed. William James Ashley (London: Longmans, Green and Co., 1909, 7th ed.).
- Myrdal, Gunnar (1932), *Das Politische Element in der nationaloekonomischen Doktrinbildung*, Belrin: Junker and Duennhaupt (山田雄三訳『経済学説と政治的要素』日本評論社, 1942).
- Ricardo, David (1821, 3rd ed., 1817, 1st ed.), *On Principles of Political Economy and Taxation*. John Murray, in *The Works and Correspondence of David Ricardo*, Volume I, edited by Piero Sruffa with the Collaboration of M. H. Dobb, Cambridge University Press, 1951 (Digital edition by Liberty Fund, 2004).
- Samuelson, P. A. (1948, 2nd ed., 1947, 1st ed.), *Foundations of Economic Analysis*, 2nd. ed., Harvard University Press (佐藤隆三訳『経済分析の基礎 (増補版)』勁草書房, 2004).
- Schumpeter, Joseph A. (1954), *History of Economic Analysis*, Oxford University

- Press (東畑精一訳『経済分析の歴史』岩波書店, 1955).
- Smith, Adam (1784, 3rd ed., 1776, 1st ed.), *An Inquiry into the Nature and Causes of The Wealth of Nations*, The Glasgow Edition of the Works and Correspondence of Adam Smith, Vol. II, edited by R. H. Campbell and A. S. Skinner. Oxford University Press, 1976 (Digital edition by Meta Libri, 2007).
- Varian, Hal R. (2006), *Intermediate Microeconomics*, 7th ed., W. W. Norton (佐藤隆三監訳『入門ミクロ経済学』勁草書房, 2007).